

## **RELAZIONE TECNICA**

Accordo quadro per servizio di avvio a recupero e in estrema necessità a smaltimento di rifiuti identificabili in base al processo produttivo con CER dal Capitolo 17 presso impianti debitamente autorizzati, comprensivo di caratterizzazione analitica e trasporto.

CIG: XXXXXXXXXXXX  
CPV: 90000000-7

*Il responsabile unico del progetto*  
*Ing. Mauro Grasso*

*Genova lì 14/03/2024*



Rev. 05



A.S.Ter. Genova S.p.A., in risposta alle proprie esigenze logistiche e di programmazione, intende attivare un Accordo Quadro avente ad oggetto il servizio di avvio a recupero e in estrema necessità a smaltimento di rifiuti identificabili in base al processo produttivo con CER dal Capitolo 17, comprensivo di caratterizzazione analitica e trasporto.

Non disponendo A.S.Ter. Genova S.p.A. di propri impianti per lo smaltimento e messa a recupero di tali rifiuti, è necessario affidare il servizio a società terze in possesso dei necessari requisiti ed in particolare di autorizzazione in forma ordinaria di recupero dei rifiuti ai sensi degli artt. 27 bis, 29 sexies o 208 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per le operazioni di recupero previste dall'all. C da R1 a R12.

E' inoltre opportuno che il servizio comprenda anche il trasporto dai siti di stoccaggio di A.S.Ter. Genova S.p.A. verso gli impianti di smaltimento e messa a recupero da eseguirsi in proprio o mediante l'impiego di imprese iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per le attività di trasporto rifiuti di cui ai codici CER 17.01.01, CER 17.03.02, CER 17.05.04 e CER 17.09.04.

Relativamente ai volumi di rifiuto da prevedere in gara, si sono considerati i volumi seguenti in base allo storico aziendale rilevabile dal MUD annuale e inserendo comunque una variabilità in funzione dei significativi sviluppi della produzione dei CER elencati come previsto dalla programmazione aziendale.

CODICE CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' PRESUNTA ANNO [t]	DESTINAZIONE PREFERENZIALE
17.01.01	Cemento	300,00	Recupero
17.03.02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	600,00	Recupero
17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	1.600,00	Recupero
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	1.600,00	Recupero

In ordine al periodo di validità della fornitura del servizio, pare ragionevole limitarne la durata a un anno riservandosi la facoltà di estenderla mediante l'esercizio dell'opzione di un ulteriore anno.

Gli importi a base d'asta degli articoli relativi alle singole lavorazioni del presente appalto sono stati quantificati sulla base del prezziario regionale vigente come segue:

<b>Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto</b>			
CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO FINALE
25.A15.G10.045	CEMENTO codice CER 17 01 01	t	31,31 €
25.A15.G10.021	miscele bituminose codice CER 170302 (fresato)	t	53,76 €
25.A15.G10.016	terre e rocce da scavo codice CER 170504	t	25,72 €

<b>25.A15.G10.011</b>	per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904	t	35,64 €
-----------------------	--	---	---------

Nell'eventualità che l'accertamento analitico di caratterizzazione del rifiuto ne precluda la possibilità di invio a recupero, sulla scorta dei possibili siti e attività di destinazione si procederà in contraddittorio con l'Operatore Economico alla definizione di un prezzo per l'invio a smaltimento.

Con riferimento al prezziario regionale vigente si riportano i costi relativi al trasporto a destinazione:

<b>Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento</b>			
<b>CODICE ARTICOLO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO FINALE</b>
<b>25.A15.B10.010</b>	per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km	m <sup>3</sup> /km	7,07 €
<b>25.A15.B10.015</b>	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km	m <sup>3</sup> /km	5,44 €
<b>25.A15.B10.020</b>	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km	m <sup>3</sup> /km	4,90 €

Visto che l'incidenza della fase di trasporto dipende necessariamente dalla distanza tra le aree della Stazione Appaltante e l'impianto di trattamento che sarà determinato a seguito della procedura di gara, sulla base della tabella precedente al fine di normalizzare le offerte si stima un importo a base d'asta per il trasporto a tonnellata:

<b>CODICE ARTICOLO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO FINALE</b>
<b>NP1</b>	Trasporto da cantiere a centro autorizzato	t	11,43 €

Si riporta di seguito analisi prezzo:

CODICE NP	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO [euro]	% MO	SIC [euro]
NP1	Trasporto da cantiere a centro autorizzato	t	11,43	45,98	0,23

  

Analisi associata										
CATEGORIA	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO	QUANTITA'	VALORE	% MO	VALORE MO	QUOTA SIC	VALORE SIC
RU	Operaio 4A	Operaio - Area conduzione - Livello 4A	Ora (h)	29,18	0,06205	1,81	100	1,81	1,82	0,11
AT	24LIG.AT.N01.A10.030	Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t	Ora (h)	116,48	0,06205	7,23	32,45	2,35	1,82	0,11
Totale (RU+PR+AT)						9,038				
Spese generali (15%)						1,356				
Utile d'impresa (10%)						1,039				

  

Motivazione NP:	Nel prezziario vigente della Regione Liguria non è presente la suddetta voce, pertanto il nuovo prezzo è stato individuato mediante analisi prezzi con riferimento al prezziario vigente ed al CCNL Servizi Ambientali.
-----------------	---

Con riferimento al prezziario regionale vigente, si riporta di seguito l'importo a base d'asta per l'esecuzione della periodica caratterizzazione analitica.

Vista la natura non programmabile degli interventi, non è possibile stimare un numero di analisi di caratterizzazione a priori.

<b>Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi della normativa vigente ai fini del corretto smaltimento in appositi siti</b>			
<b>CODICE ARTICOLO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO FINALE</b>
<b>25.A12.A01.010</b>	costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro	cad	350,00 €

La Stazione Appaltante si riserva la possibilità di procedere in contraddittorio all'Operatore Economico alla definizione di nuovi prezzi per far fronte a particolari esigenze logistiche dettate da caratteristiche operative di cantiere difficilmente stimabili a priori.

Per la natura non programmabile degli interventi, gli oneri di sicurezza per la gestione delle interferenze sono stati stimati pari a €/t 1,00 (uno,00).

Una diversa quantificazione degli oneri per la sicurezza medesimi, rispetto alla media calcolata nel presente Capitolato, naturalmente, dovrà però essere determinata da circostanze eccezionali, relative a particolari e peculiari condizioni presenti nell'ambito del cantiere e/o zone limitrofe, o da altre cause non al momento preventivabili.

Conseguentemente l'importo complessivo del servizio da porre a base di gara, considerata l'opzione di proroga, è definito in:

CER 17.01.01 – €/anno 25.644,00, comprensivo del trasporto e di € 600,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso;

CER 17.03.02 – €/anno 208.608,00, comprensivo del trasporto e di € 3.200 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso;

CER 17.05.04 – €/anno 44.580,00, comprensivo del trasporto e di € 1.200,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso;

CER 17.09.04 – €/anno 150.624,00, comprensivo del trasporto e di € 3.200,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso.

Per la determinazione del costo della manodopera, occorre considerare che questa viene utilizzata sia nella fase del trattamento che in quella del trasporto.

L'incidenza del costo della manodopera nella fase di trattamento per la messa a recupero del rifiuto in impianti standard può ragionevolmente essere definito in 10,00 €/ton.

Per la fase del trasporto tale incidenza dipende invece dalla distanza tra le aree della Stazione Appaltante e l'impianto di trattamento che sarà determinato dalla procedura di gara; è tuttavia possibile supporre che lo stesso sia situato ad una distanza media di c.a. 80 km cosicché la percorrenza media di ogni viaggio, per l'andata ed il ritorno, sia stimata pari a c.a. 160 km.

Dalle indicazioni fornite dalle tabelle ministeriali per l'attività di autotrasporto risulta che il costo chilometrico della manodopera può essere ritenuto pari a 0,52 €/km, di conseguenza l'incidenza della manodopera sul viaggio è pari a 83,20 €/viaggio.

Deve inoltre essere considerato che il trasportatore utilizza manodopera anche nelle fasi di carico e scarico dei rifiuti per un tempo ragionevolmente stimabile in circa 1 ora per ciascun viaggio. Le suddette tabelle ministeriali indicano che il costo orario della manodopera può essere ritenuto pari a 17,66 €/ora.

Ne consegue che il costo totale della manodopera per la fase del trasporto è pari a 100,86 €/viaggio.

Poiché il carico medio a viaggio è pari a 18 ton, considerando il trasporto eseguito mediante autocarro 3-assi, ne consegue che il costo della manodopera per l'attività di trasporto è pari a 5,60 €/ton.

La somma dei costi delle due fasi è quindi pari a 15,60 €/ton.

Considerati i quantitativi oggetto dell'appalto, definiti in complessive 16.400,00 ton, considerata anche l'opzione di proroga, ne deriva che il costo totale della manodopera è pari a € 255.840,00.

Considerati i quantitativi oggetto dell'appalto, definiti in complessive 8.200,00 ton ne deriva che il costo totale della manodopera è pari a € 127.920,00.

Visto l'oggetto dell'appalto, si ritiene applicabile la modalità della procedura aperta dedicata a smaltitori, intermediari, raggruppamenti temporanei che rispondano alle caratteristiche indicate nei documenti di gara. L'appalto è costituito da un unico lotto poiché la tipologia del servizio non ne consente la suddivisione garantendo la gestione unitaria dello stesso. In ogni caso l'importo è di per sé idoneo a consentire l'accesso alle microimprese, piccole e medie imprese.

Considerato che il costo della manodopera incide per non oltre il 30%, dato che la fornitura del servizio ha caratteristiche di elevata standardizzazione a condizioni definite dal mercato e visto che tutte le caratteristiche salienti del servizio stesso sono già richieste dal Capitolato Speciale di Appalto, non ravvisandosi ulteriori parametri che possano apportare concrete migliorie allo svolgimento del servizio stesso, si ritiene opportuno prevedere l'aggiudicazione al massimo ribasso con le modalità indicate nel disciplinare di gara.

#### QUADRO ECONOMICO DELL'APPALTO (IVA esclusa)

<b>A</b>	Servizi	€	429.456,00 €=
<b>B</b>	COSTO DEL PERSONALE INCLUSO NEL PUNTO A	€	127.920,00=
<b>C</b>	ONERI PER LA SICUREZZA	€	8.200,00=
<b>D</b>	<b>TOTALE COMPLESSIVO (A + C)</b>	<b>€</b>	<b>437.656,00=</b>
<b>E</b>	IMPORTO OPZIONE DI PROROGA	€	€ 437.656,00
<b>F</b>	IMPORTO MASSIMO DEL QUINTO D'OBBLIGO, IN CASO DI VARIAZIONI IN	€	€ 87.531,20
<b>G</b>	<b>VALORE GLOBALE STIMATO (D+E+F)</b>	<b>€</b>	<b>€ 962.843,20</b>

Genova, 14/03/2024

Il RUP

Ing. Mauro Grasso